

1. Navegando por aguas del Estrecho de Gibraltar, con $R_a = 237^\circ$ y $V_b = 10$ knt, $dm(2000) = 3^\circ (-)$, variación anual $6' W$, desvío $= 2^\circ (+)$.
A HRB: 05:27, $Da = 303^\circ$ a Punta Carbonera y HRB: 05:50 $Da = 329^\circ$ al mismo punto.

Determinar la situación a HRB: 05:50.

$$dm_{(2000)} = 3,0^\circ W (-)$$

$$Va = 6 \times 14 = 84' = 1,4^\circ (-)$$

$$dm_{(2014)} = 4,4^\circ W \approx 4^\circ W$$

$$\text{Desvío} = 2,0^\circ (+) (E)$$

$$Ct = 2^\circ (-) W$$

$$\begin{aligned} \text{HRB: 05:27} \quad Dv &= Da + Ct = 303^\circ + 2^\circ (-) = 301^\circ \\ &180^\circ \end{aligned}$$

$$D/op = 121^\circ (\text{Punta Carbonera})$$

$$d(05:27 \text{ a } 05:50) = v \times t = 10 \text{ knt} \times 0,38 \text{ h } (23') = 3,8'$$

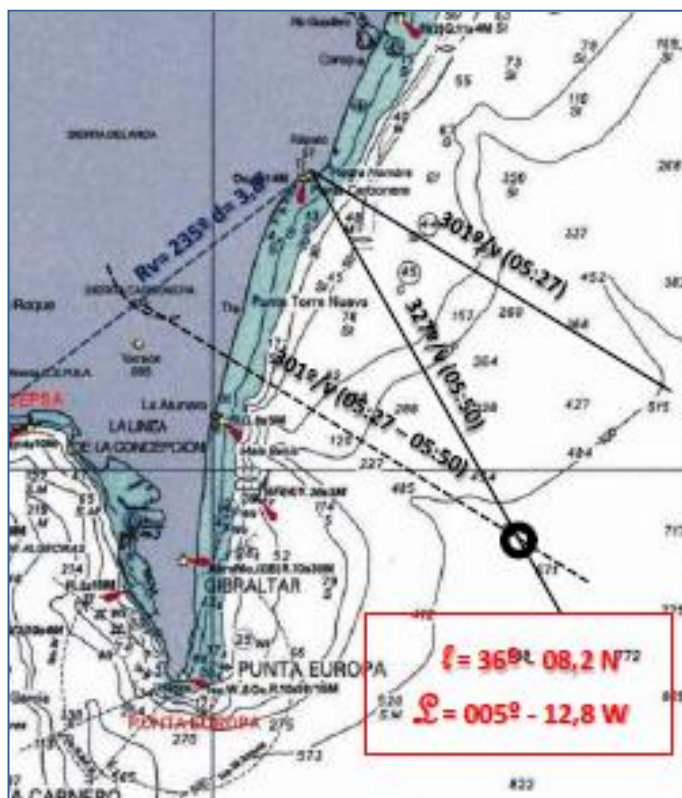
$$\begin{aligned} \text{HRB: 05:50} \quad Dv &= Da + Ct = 329^\circ + 2^\circ (-) = 327^\circ \\ &180^\circ \end{aligned}$$

$$D/op = 147^\circ (\text{Punta Carbonera})$$

HRB: 05:50

Posición carta $\ell : 36^\circ - 08,2 N$

$\mathcal{L} : 005^\circ - 12,8 W$



Navegación Costera

Ejercicio nº 6

Curso de Patrón Portuario

2. Situados en el punto anteriormente calculado, ponemos $R_a = 244^\circ$ y navegamos hasta obtener $D_a = 017^\circ$ a Punta Carnero, desvío = $3^\circ (+)$.

Calcular la HRB de llegada a punto referenciado a Punta Carnero y situación en dicho momento.

$$dm = 4^\circ \text{ W } (-)$$

$$\text{Desvío} = 3^\circ \text{ E } (+)$$

$$Ct = 4(-) + 3(+) = 1^\circ \text{ W } (-)$$

$$R_v = R_a + Ct = 244^\circ + 1^\circ(-) = 243^\circ$$

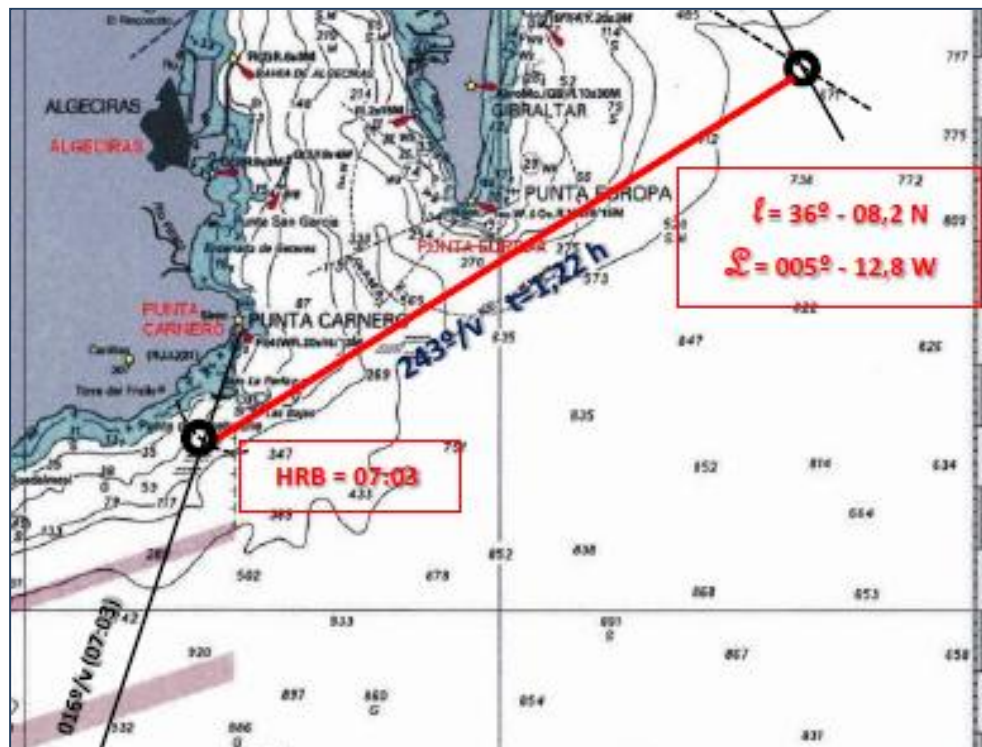
$$D_v = D_a + Ct = 017^\circ + 1^\circ(-) = 016^\circ$$

$$D/op = 196^\circ \text{ (Punta Carnero)}$$

$$t \text{ (entre los dos puntos)} = d \div v = 12,2' \div 10 \text{ knt} = 1,22 \text{ h} = 73'$$

$$\text{HRB: } 05:50 + 01:13 = 07:03$$

HRB: 07:03



1. Conocida nuestra situación ponemos rumbo para pasar a 2' de Isla de Tarifa y navegamos hasta obtener marcación a Punta Gracia por el través de Er, desvío 2°(+).

Establecer, Ra, situación y HRB de llegada al punto referenciado a Punta Gracia.

$$dm = 4^{\circ} W (-)$$

$$\text{Desvío} = 2^{\circ} E (+)$$

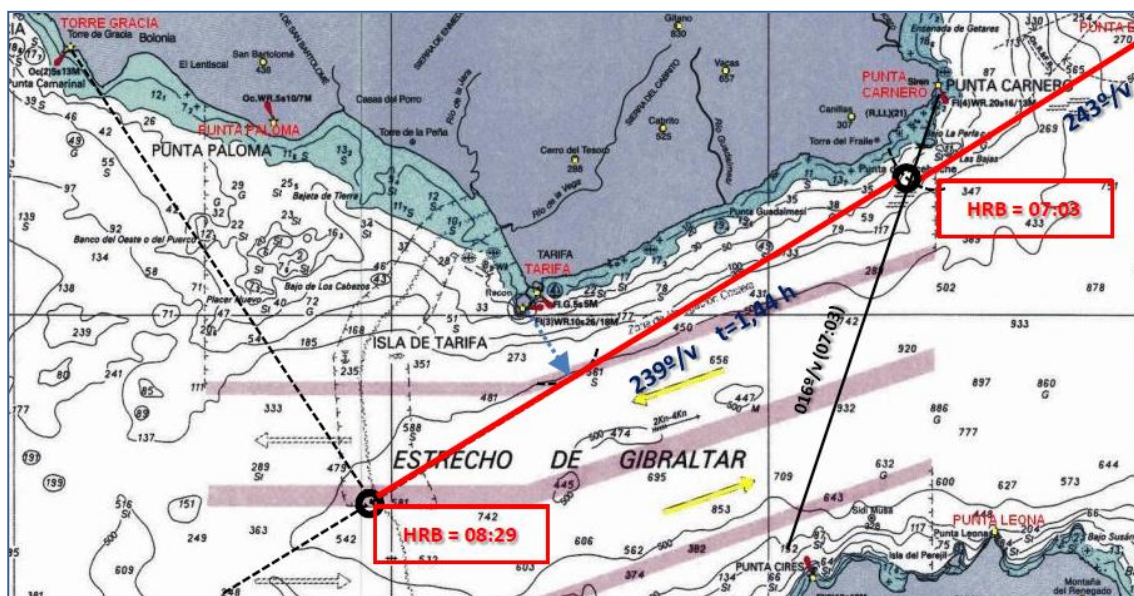
$$Ct = 4(-) + 2(+) = 2^{\circ} W (-)$$

$$Ra = Rv - Ct = 239^{\circ} (\text{carta}) - 2^{\circ}(-) = \mathbf{241^{\circ}}$$

$$t (\text{entre los dos puntos}) = d \div v = 14,4' \div 10 \text{ knt} = 1,44 \text{ h} = 86'$$

$$\text{HRB: } 07:03 + 01:26 = 08:29$$

$$\mathbf{\text{HRB: } 08:29}$$



Navegación Costera

Ejercicio nº 6

Curso de Patrón Portuario

2. Situados en ese punto ponemos rumbo a la luz roja del Puerto de Barbate queriendo llegar allí a HRB: 10:00.

Calcular Ra y velocidad para llegar al Puerto de Barbate a la hora deseada.

$$Ra = Rv - Ct = 324^\circ (\text{carta}) - 2^\circ (-) = 326^\circ$$

$$Ra = 326^\circ$$

$$\text{tiempo} = 10:00 - 08:29 = 01:31 = 1,51 \text{ h}$$

$$\text{distancia (carta)} = 19'$$

$$\text{velocidad} = 19' \div 1,51 \text{ h.} = 12,5 \text{ knt.}$$

$$V = 12,5 \text{ knt}$$

